

# ポータブル撮影、一般撮影時におけるバーコード認証を用いた患者情報システムの構築

地方独立行政法人 宮城県立こども病院 放射線部 ○大村 貴弘(Omura Takahiro)  
佐々木 正臣 町井 祐輔 本郷 悠知 佐々木 清昭

## 【背景・目的】

当院の患者IDは8桁運用が基本だが、第二次情報システム構築時に電子カルテの仕様で、IDの先頭に「00」を加えた10桁表示での運用となった。IDの桁数変更による患者情報の連携に問題が生じるため、放射線部では8桁運用を継続して画像配信を含む情報管理を行っている。ベッドサイドの患者情報やリストバンドの患者IDQRコードを読み込んでも、桁数の違いで放射線部のシステムの患者情報と照合ができないという問題があった。ポータブル撮影と一般撮影において医療安全向上を目的に患者情報の照合に桁数の違いを考慮した照合ツールを開発し運用を試みたので報告する。

## 【使用機器】

- ・電子カルテ:NEC社 (MegaOakiS)
- ・放射線情報システム:メディアオテック社 (Prosum RIS)
- ・一般撮影用コンソール:Konica minolta社 (CS-7)
- ・ポータブル用撮影コンソール:Konica minolta社 (CS-7portable)
- ・バーコードリーダー (一般撮影時使用):DENSO社 (SE1-BB)
- ・QRバーコードリーダー (ポータブル撮影時使用):symcode社 (BROCHURE)

## 【方法】

ポータブル撮影と一般撮影時の運用フローを検討し、VisualBasicを用いて手順に沿った患者照合ツールを作成した。RISや画像処理装置での患者選択ミス回避するため、可能な範囲で操作を自動化した。

## 【結果】

ポータブル撮影でのシステム稼働後の運用フローを示す (Fig.1)。桁数の違いを考慮した照合ツールにより、QRバーコードリーダーで読み取ったベッドサイドの患者情報またはリストバンドの10桁の患者IDQRコードを8桁に変換し、該当患者の撮影画面が自動展開されるようになり、指示票の8桁のIDとも照合することで患者認証が確実になった (Fig.2)。さらに、照合ツールの背景色の変化と確認音で容易に識別可能となった (Fig.3)。現段階では患者選択間違いは起こっていない。

一般撮影でのシステム稼働後の運用フローを示す (Fig.4)。検査指示票のバーコードの読み取りを追加することで照合ツールの背景色と音声で容易に識別できるようになった。読み取ったバーコードと開いた患者情報が異なった場合、注意喚起の音声流れるため容易に識別可能となった (Fig.5)。

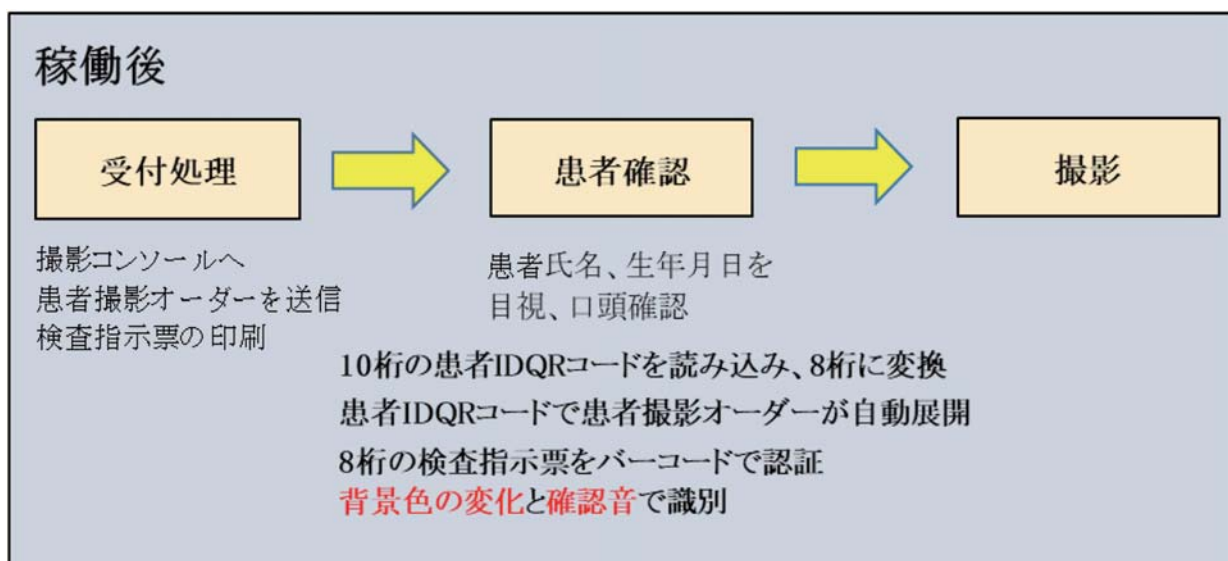


Fig.1 ポータブル撮影システム稼働後運用フロー



Fig.2 認証手順

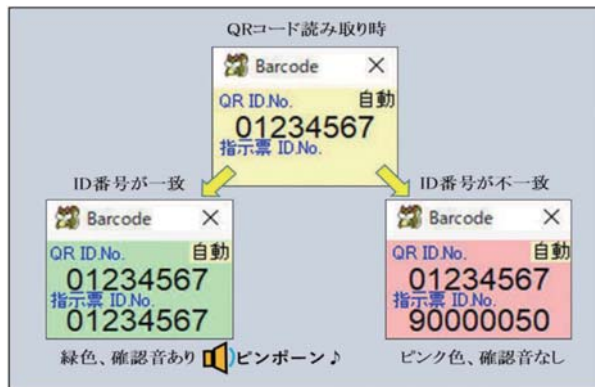


Fig.3 照合ツール背景色と音声

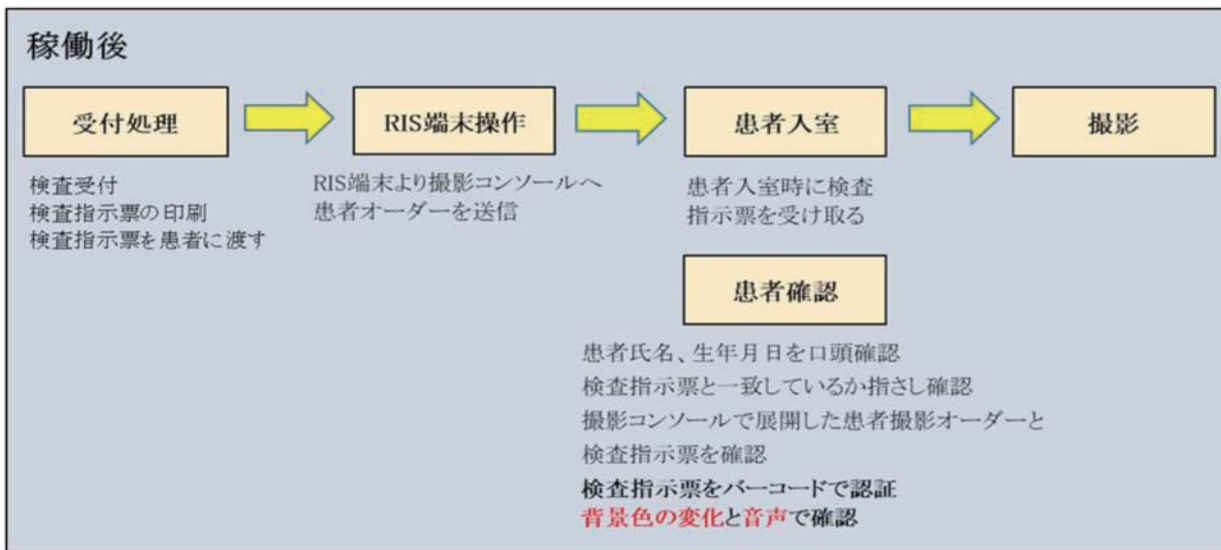


Fig.4 一般撮影システム稼働後運用フロー

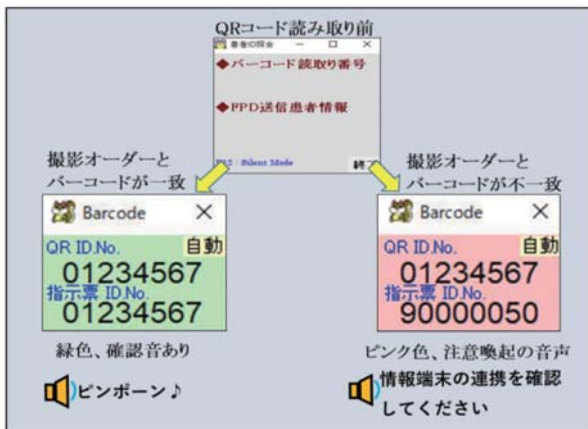


Fig.5 照合ツール背景色と音声

【考察】

今回の照合ツールを稼働したことで、患者IDの桁数が異なる場合でも照合が可能となり、さらに視覚に加え聴覚でも確認することができ、患者認証が確実なものとなったと考えた。自動化したことにより、以前の目視と手動操作により発生する思い込みなどによる患者誤認が生じないと考えた。

【まとめ】

独自に開発した照合ツールによるダブルチェック機能で確認不足等によるヒューマンエラーの可能性を大幅に低減し、聴覚と視覚で照合結果を容易に認識できるシステムとなった。